

DE9416057U

Patent number: DE9416057U
Publication date: 1994-12-08
Inventor:
Applicant: CHUNG LEE HSIN CHIH (TW)
Classification:
- **International:** *B25H3/00; H01M2/10; H02J7/00; B25H3/00; H01M2/10; H02J7/00;* (IPC1-7): B25F5/00; B27C3/08; H01M10/48; H02J7/00
- **European:** B25H3/00C; H01M2/10C2; H02J7/00E
Application number: DE19940016057U 19941005
Priority number(s): DE19940016057U 19941005

Report a data error here

Abstract not available for DE9416057U

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(12) **Gebrauchsmuster**

U 1

(11) Rollennummer G 94 16 057.0

(51) Hauptklasse B25F 5/00

Nebenklasse(n) B27C 3/08 H02J 7/00
H01M 10/48

(22) Anmeldetag 05.10.94

(47) Eintragungstag 08.12.94

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 26.01.95

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Elektrische Handbohrmaschinengarnitur

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers

Chung, Lee-Hsin-Chih, Chung-Li, Taoyuan, TW

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Grünecker, A., Dipl.-Ing.; Kinkeldey, H.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Stockmair, W., Dipl.-Ing.
Dr.-Ing. Ae.E. Cal Tech; Schumann, K., Dipl.-Phys.
Dr.rer.nat.; Jakob, P., Dipl.-Ing.; Bezold, G.,
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Meister, W., Dipl.-Ing.;
Hilgers, H., Dipl.-Ing.; Meyer-Plath, H.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Ehnold, A., Dipl.-Ing.;
Schuster, T., Dipl.-Phys.; Goldbach, K.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Aufenanger, M., Dipl.-Ing.;
Klitzsch, G., Dipl.-Ing.; Vogelsang-Wenke, H.,
Dipl.-Chem. Dipl.-Biol.Univ. Dr.rer.nat.,
Pat.-Anwälte, 80538 München

05-10-94

ELEKTRISCHE HANDBOHRMASCHINENGARNITUR

Die vorliegende Erfindung bezieht sich allgemein auf elektrische Handbohrmaschinen und speziell auf eine elektrische Handbohrmaschinengarnitur, die eine Handbohrmaschine und einen Adapter umfaßt, die in einem Koffer eingeschlossen sind.

Elektrische Handbohrmaschinen sind sehr bekannt und sind nützliche Werkzeuge für viele verschiedene Anwendungen und Bereiche. Die traditionellsten elektrischen Handbohrmaschinen weisen eine pistolenähnliche Anordnung auf und sind durch Strom angetrieben, der durch ein Kabel in Verbindung mit einer externen Stromquelle, wie z.B. einer Wandsteckdose zugeführt wird. Das Kabel, das die Handbohrmaschine mit der Wandsteckdose verbindet, behindert oftmals das Betreiben der Handbohrmaschine. Darüberhinaus benötigt solch eine Handbohrmaschine eine externe Stromquelle und kann somit nicht in einer Umgebung betrieben werden, in der externe Stromquellen nicht vorhanden sind.

Einige der später entwickelten Handbohrmaschinen sind mit einer eingebauten Stromquelle wie z.B. einer wiederaufladbaren Batteriegarnitur versehen. Das Aufladen der wiederaufladbaren Batteriegarnitur erfordert einen Adapter, der den Wechselstrom, normalerweise von höherer Spannung, welcher durch die Wandsteckdose zur Verfügung steht, in Gleichstrom einer niedrigeren Spannung umwandelt. Normalerweise, sind die Batteriegarnitur und der Adapter getrennte Teile und sind auch nicht integrale Teile der Handbohrmaschine. Darüberhinaus ist die Handbohrmaschine normalerweise in einem Koffer aufbewahrt, während die Batteriegarnitur und/oder der Adapter, die nicht integrale Teile der Handbohrmaschine sind, normalerweise nicht in dem Koffer der konventionellen Vorrichtung beinhaltet sind. Daher ist es ein offensichtliches Problem dieser Konstruktion, daß die wieder-

94-16057

05.10.94

aufladbare Batterie und/oder der Adapter verloren geht und dieses Unannehmlichkeiten verursacht.

Es ist daher wünschenswert, eine elektrische Handbohrmaschinengarnitur zur Verfügung zu stellen, die einen Koffer aufweist, innerhalb welchem eine elektrische Handbohrmaschine mit einer daran angebrachten wiederaufladbaren Batteriegarnitur und einem Adapter, die beide herausnehmbar sind angeordnet sind, um die Probleme des Standes der Technik zu überwinden.

Ein Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine elektrische Handbohrmaschinengarnitur zur Verfügung zu stellen, mit einem Koffer, in welchem eine Handbohrmaschine und ein Adapter zum Verbinden mit einer externen Stromquelle, um der Bohrmaschine Strom zuzuführen, angeordnet sind, die beide herausnehmbar angeordnet sind, um die Unzugänglichkeit des Standes der Technik zu überwinden.

Gemäß der vorliegenden Erfindung, ist eine elektrische Handbohrmaschinengarnitur vorgesehen, mit einem Koffer, der aus einem durch Abdeckungen verschließbaren Gehäuse besteht, um darin einen ersten Innenraum und einen zweiten Innenraum zu bilden. Eine Handbohrmaschine ist innerhalb des ersten Innenraums aufgenommen und herausnehmbar gehalten. Eine Stromkonvertierungs- und Versorgungseinrichtung ist innerhalb des zweiten Innenraumes aufgenommen und herausnehmbar gehalten. Die Stromkonvertierungs- und Versorgungseinrichtung hat ein Verlängerungskabel, das angepaßt ist, zu einer externen Stromquelle verbunden zu werden. Die Handbohrmaschine hat und ist angetrieben durch eine wiederaufladbare Batteriegarnitur, die elektrisch verbindbar mit und somit aufladbar durch die Stromkonvertierungs- und Versorgungseinrichtung ist. Das Aufladen der Batteriegarnitur ist durch einen Aufladungsanzeiger angezeigt. Die Abdeckung hat ein darauf geformtes Fenster, das dem Aufladungsanzeiger gegenüberliegt, um es einen Benutzer zu erlauben, das Aufladen der Batteriegarnitur zu überwachen.

94 16057

05.10.94

Die vorliegende Erfindung wird durch die folgenden Beschreibungen von bevorzugten Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen besser verstanden werden, in denen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht ist, die eine elektrische Handbohrmaschinengarnitur zeigt, die gemäß der vorliegenden Erfindung konstruiert ist, mit geschlossenem Koffer;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht, die die elektrische Handbohrmaschinengarnitur gemäß der vorliegenden Erfindung mit geöffnetem Koffer zeigt, um die Handbohrmaschine zu zeigen, die innerhalb des Koffers gehalten ist;

Fig. 3 ist eine perspektivische Ansicht, die die elektrische Handbohrmaschinengarnitur gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt, mit geöffnetem Koffer, wobei die Handbohrmaschine und der Adapter aus dem Koffer herausgenommen sind;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht, die den elektrischen Handbohrmaschinenkoffer an eine Halterungsoberfläche durch einen Hänger angehängt zeigt;

Fig. 5 ist eine perspektivische Ansicht, die eine zweite Ausführungsform der elektrischen Handbohrmaschinengarnitur zeigt, die gemäß der vorliegenden Erfindung konstruiert ist, mit geöffnetem Koffer;

Fig. 6 zeigt eine perspektivische Ansicht, die die zweite Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit geöffnetem Koffer zeigt, um die elektrische Handbohrmaschine innerhalb des Koffers gehalten zu zeigen; und

94 16057

05.10.94

Fig. 7 ist eine perspektivische Ansicht, die die zweite Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit geöffnetem Koffer und elektrischer Handbohrmaschine aus dem Koffer herausgenommen zeigt.

Im Bezug auf die Zeichnungen und insbesondere auf die Figuren 1 bis 4, in denen eine erste Ausführungsform der elektrischen Handbohrmaschinengarnitur gemäß der vorliegenden Erfindung gezeigt ist, besteht die vorliegende elektrische Handbohrmaschinengarnitur aus einem Koffer 1, einer Handbohrmaschinenanordnung 3 und einer Stromversorgungs- und Konvertierungseinrichtung, wie z.B. ein Adapter 4, wie in den Figuren 1 bis 4 gezeigt ist.

Der Koffer 1 weist ein Gehäuse 11 auf, auf welchem eine Abdeckung 12 schwenkbar gelagert ist, um darin einen ersten Innenraum 111 und einen zweiten Innenraum 13 zu bilden. Der Koffer 1 hat auch einen daran angeformten Griff 14, welcher dafür vorgesehen ist gehalten, und durch einen Benutzer getragen zu werden oder an einen Hänger 2, der an einer Befestigungsfläche 6 befestigt ist (Figur 4), gehängt zu werden. Wie in den Figuren 1 und 4 gezeigt ist, weist der Hänger 2 einen nach oben gerichteten Vorsprung 21 auf, der dazu dient den Griff 14 auf dem Hänger 2 zu halten.

Der erste Innenraum 111 nimmt einen Handbohrmaschinenhalter 110 darin auf. Der Halter 110 bildet darin ein Ausnehmung 112, die einen ersten Abschnitt aufweist, der im wesentlichen in Größe und Form der Handbohrmaschine 3 entspricht, um die Handbohrmaschine aufzunehmen und herausnehmbar darin zu halten. Der Halter 110 besteht vorzugsweise aus nachgiebigem Material und ist in der Lage genügend Reibung auf die Handbohrmaschine 3 auszuüben, um die Handbohrmaschine 3 sicher darin zu halten. Die Ausnehmung 112 weist auch einen zweiten Abschnitt auf, der eine Anzahl von geraden Nuten zur Aufnahme von Bohrerspitzen und eine

94 16057

Anzahl von punktförmigen Löchern zur Aufnahme von Fassungen aufweist.

Der zweite Innenraum 13 weist eine Ausnehmung zum herausnehmbaren Halten des Adapters 4 auf, der einen Draht oder ein Verlängerungskabel 41 aufweist, das zu einem Verbinder 42 führt, der innerhalb des ersten Innenraumes 111 angebracht ist und angeordnet ist, um durch eine an der Handbohrmaschine 3 angeformte Ladebuchse (nicht gezeigt) verbindbar zu sein. Die Handbohrmaschine 3 kann eine darin eingebaute, wiederaufladbare Batteriegarnitur (nicht gezeigt in den Figuren 1 bis 4) aufweisen, um die Handbohrmaschine 3 in elektrischer Verbindung mit der Ladebuchse anzutreiben. Der Adapter 4 ist aus dem Koffer 1 herausnehmbar, um mit einer externen Stromquelle 5 verbunden zu werden, um Elektrizität passend zum Wiederaufladen der Batteriegarnitur der Handbohrmaschine 3 durch das Verlängerungskabel 41 zuzuführen. Vorzugsweise, wie in den Figuren 1 bis 4 gezeigt, ist der zweite Innenraum 13 vom ersten Innenraum 111 durch eine Teilung 131 getrennt und durch ein zweites Abdeckungsteil 132 verschließbar, das getrennt ist von der ersten Abdeckung 12, die den ersten Innenraum 111 verschließt, so daß die Handbohrmaschine 3 wieder aufgeladen werden kann, ohne die Hauptabdeckung 12 zu öffnen oder die Handbohrmaschine 3 aus dem Koffer 1 zu nehmen.

Die Handbohrmaschine 3 ist vorzugsweise mit einer Aufladungsanzeige 31 versehen, die Licht aussenden kann, wenn die Batteriegarnitur geladen wird. Die Hauptabdeckung 12 ist mit einem Fenster 15 versehen, das dem Aufladungsanzeiger 31 gegenüberliegt, wenn die Handbohrmaschine 3 innerhalb der Ausnehmung 112 angeordnet ist und die Hauptabdeckung 12 geschlossen ist. Dies erlaubt dem Benutzer, das Aufladen der Batteriegarnitur zu überwachen, ohne die Hauptabdeckung 12 zu öffnen.

In den Figuren 5 bis 7, ist eine zweite Ausführungsform der elektrischen Handbohrmaschine, konstruiert gemäß der vorliegen-

den Erfindung, gezeigt, in welcher zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, die Handbohrmaschine 3 eine separate wiederaufladbare Batteriegarnitur 9 aufweist, die nicht in die Handbohrmaschine 3 eingebaut ist. In der zweiten Ausführungsform, ist der erste Innenraum 111 und der zweite Innenraum 13 der ersten Ausführungsform nicht mehr durch eine Trennung getrennt und das zweite Abdeckbauteil 132 ist nicht vorhanden. Jedoch, die Hauptabdeckung 12, die als einzelnes Bauteil gezeigt ist, ist nun durch zwei Bauteile 121 und 122 ersetzt, die in entgegengesetzte Richtungen schwenkbar am Gehäuse 11 angebracht sind.

Eine Aufladevorrichtung 7, die eine Batterieaufnahme 71 zur Aufnahme der aufzuladenden Batterie und einen darauf angeformten Aufladungsanzeiger 72 aufweist, ist innerhalb des Gehäuses 11 angeordnet und darin durch einen Halter 110 gehalten. Die Aufladevorrichtung 7 ist mit einem Verlängerungskabel 8 versehen, das mit einer externen Stromquelle (nicht gezeigt in den Figuren 5 bis 7) verbindbar ist. Das Abdeckbauteil 121 hat einen ersten darauf angebrachten Hilfshalter, in den eine Ausnehmung 112' geformt ist, um Bohrspitzen (beide nicht gezeigt) aufzunehmen und zu halten. Das Abdeckbauteil 122 hat einen zweiten Hilfshalter darauf angebracht, in welchem eine Ausnehmung eingeformt ist, um darin eine Stablampe 10, die ebenfalls durch die Batteriegarnitur 9 betrieben werden kann, aufzunehmen und darin zu halten.

Das Abdeckbauteil 122 ist mit einem Fenster 15 versehen, das gegenüber dem Aufladungsanzeiger 72 der Aufladevorrichtung 7 angeordnet ist, zum Überwachen des Aufladevorganges durch den Benutzer.

Es ist offensichtlich, daß obwohl die Erfindung in Verbindung mit den bevorzugten Ausführungsformen beschrieben wurde, ist es denkbar, daß der Fachmann Änderungen an den bevorzugten Ausfüh-

05.10.94

rungsformen vornehmen kann, ohne den Rahmen der Erfindung, wie er in den nachfolgenden Ansprüchen definiert ist, zu verlassen.

06.10.94

05.10.94

ANSPRÜCHE

1. Eine elektrische Handbohrmaschinengarnitur mit einem Koffer mit einem durch Verschließeinrichtungen verschließbaren Gehäuse, um darin einen ersten Innenraum und einen zweiten Innenraum zu bilden, mit einer Handbohrmaschine, die in dem ersten Innenraum aufgenommen und herausnehmbar gehalten ist, mit einer Stromkonvertierungs- und Versorgungseinrichtung, die herausnehmbar in dem zweiten Innenraum aufgenommen und gehalten ist, wobei die Stromkonvertierungs- und Versorgungseinrichtung ein Verlängerungskabel aufweist, das angepaßt ist, um mit einer externen Stromquelle verbunden zu werden, wobei die Handbohrmaschine zum Antreiben der Handbohrmaschine eine wiederaufladbare Batteriegarnitur aufweist, die elektrisch mit und somit aufladbar durch die Stromkonvertierungs- und Versorgungseinrichtung ist, und das Aufladen durch einen Aufladungsanzeiger angezeigt wird, wobei die Verschließeinrichtungen ein darauf geformtes Fenster aufweisen, daß dem Aufladungsanzeiger gegenüberliegt, um es dem Benutzer zu ermöglichen, das Aufladen der Batteriegarnitur zu überwachen.

9416057

05-10-94

BEST AVAILABLE COPY

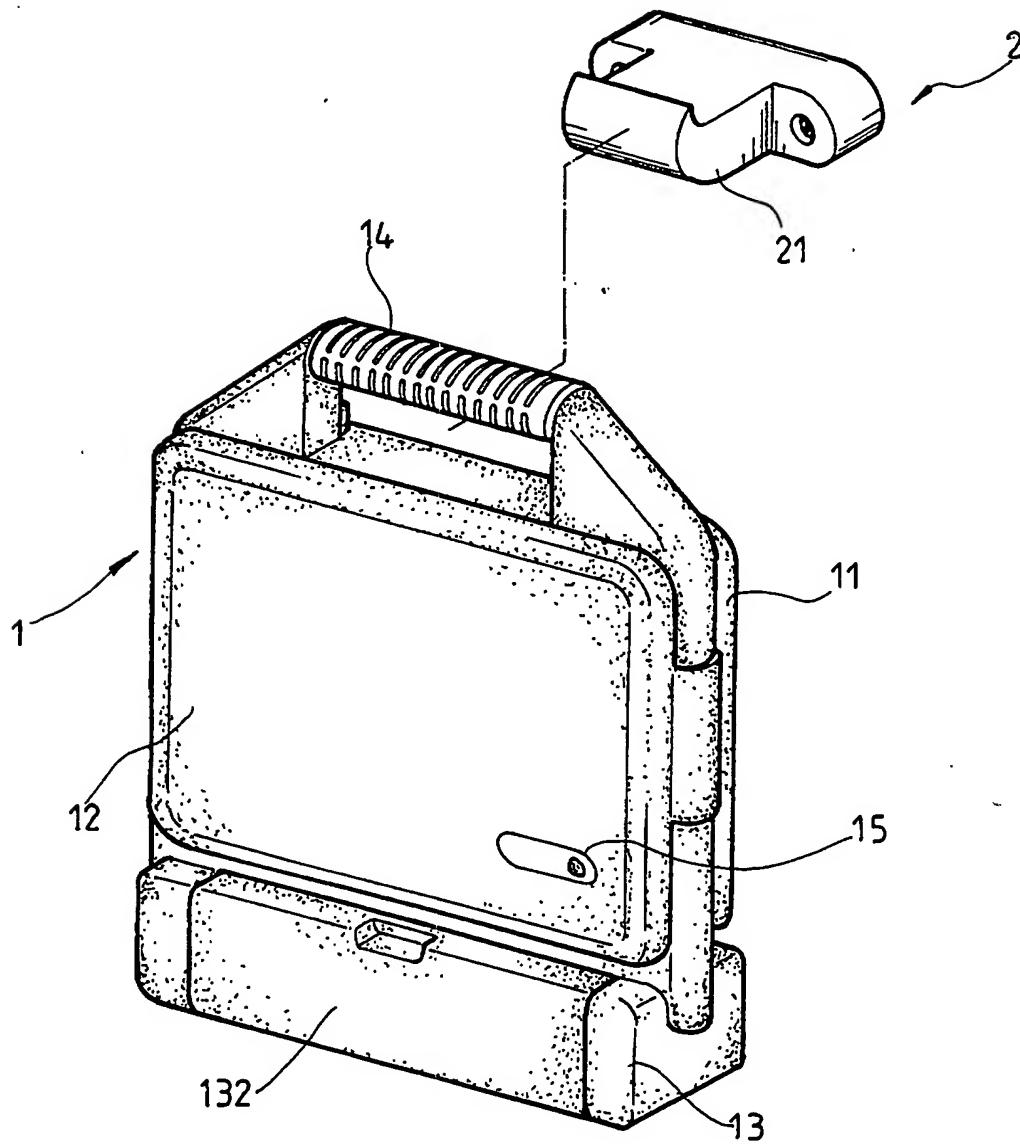


FIG. 1

94-16057

05.10.94

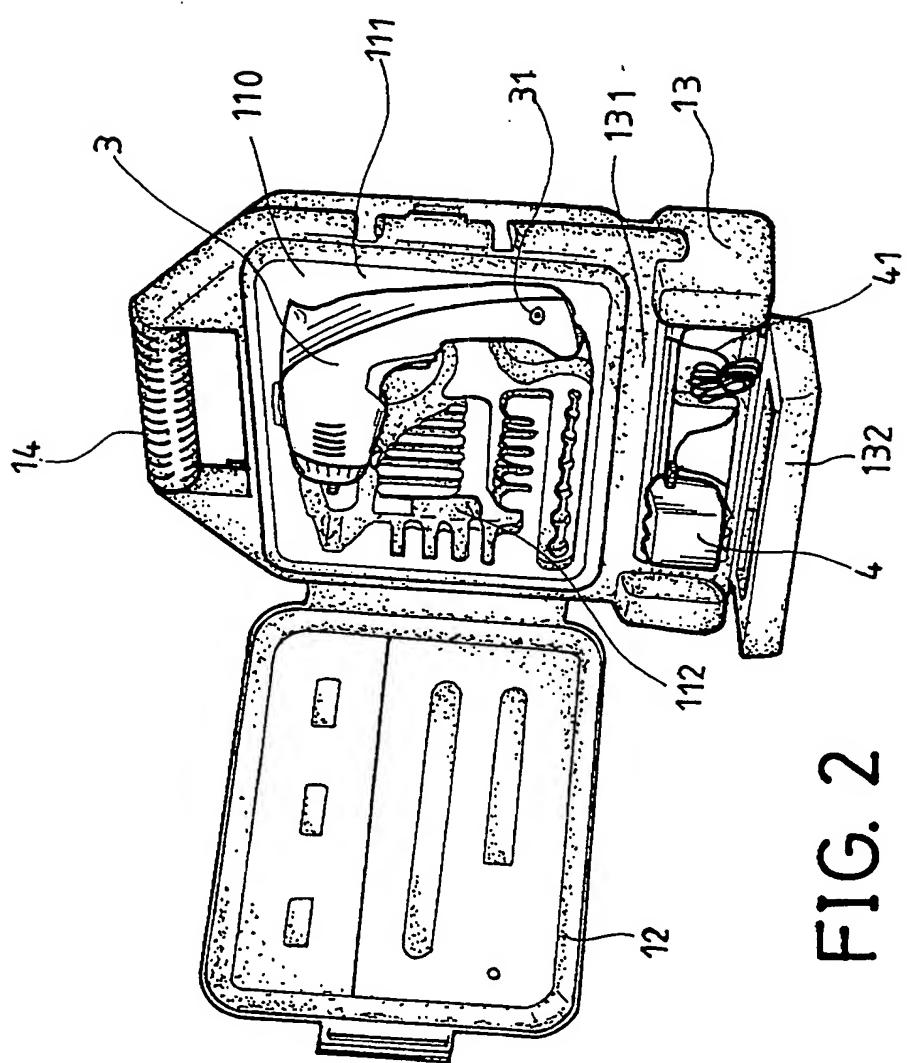


FIG. 2

9416057

05-10-94

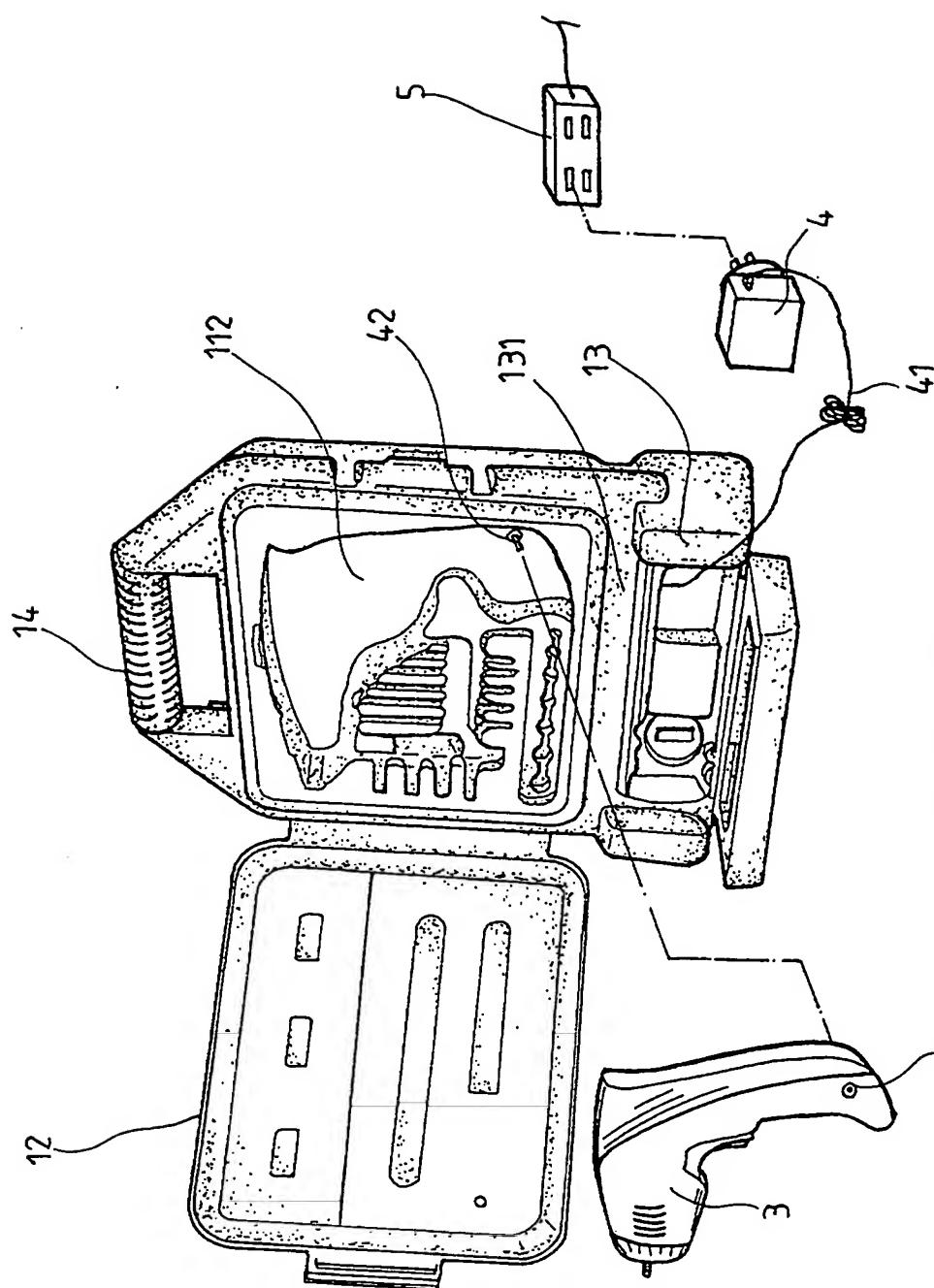


FIG. 3

9416057

05-10-94

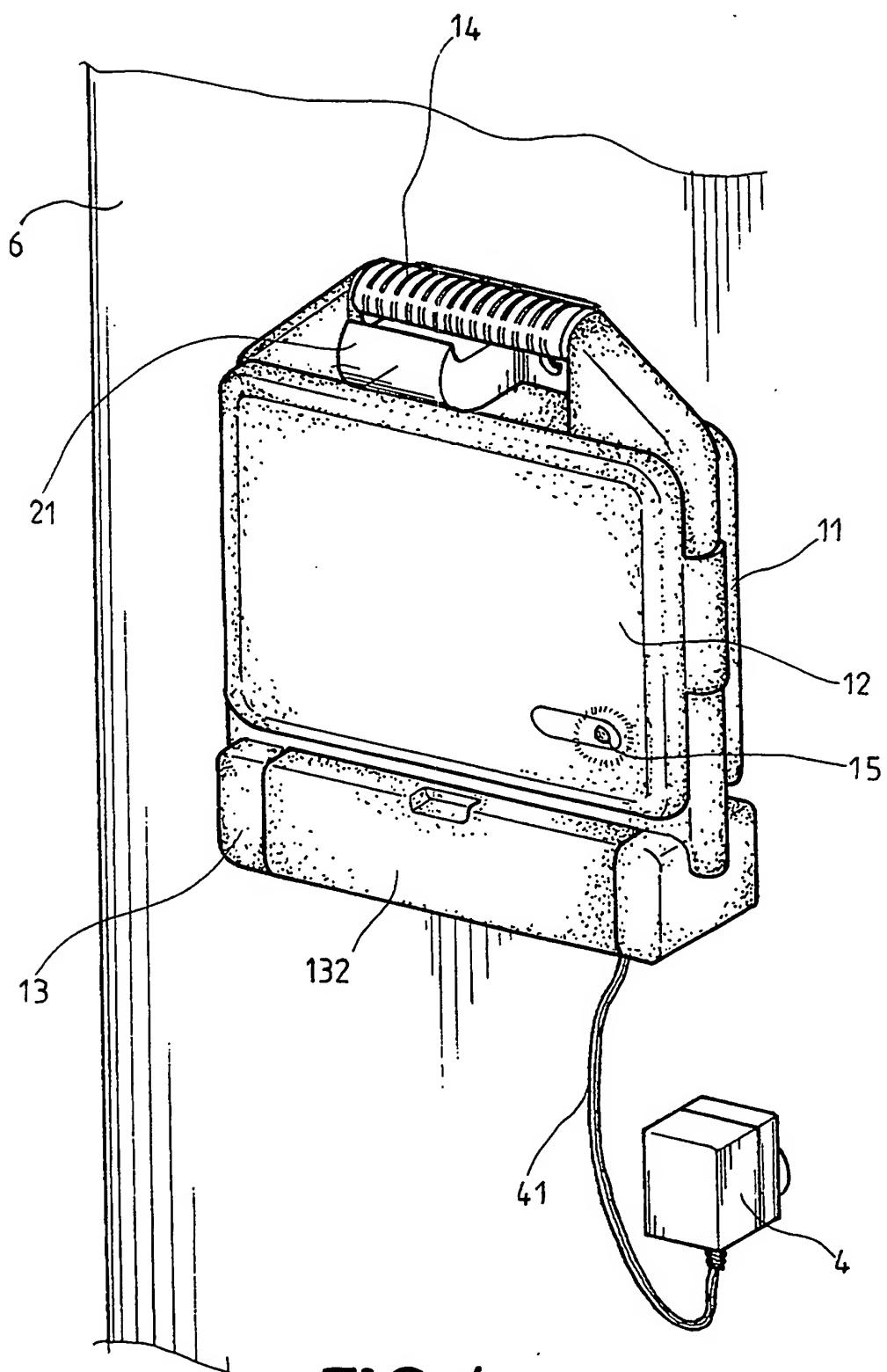


FIG. 4
94-16057

05-10-94

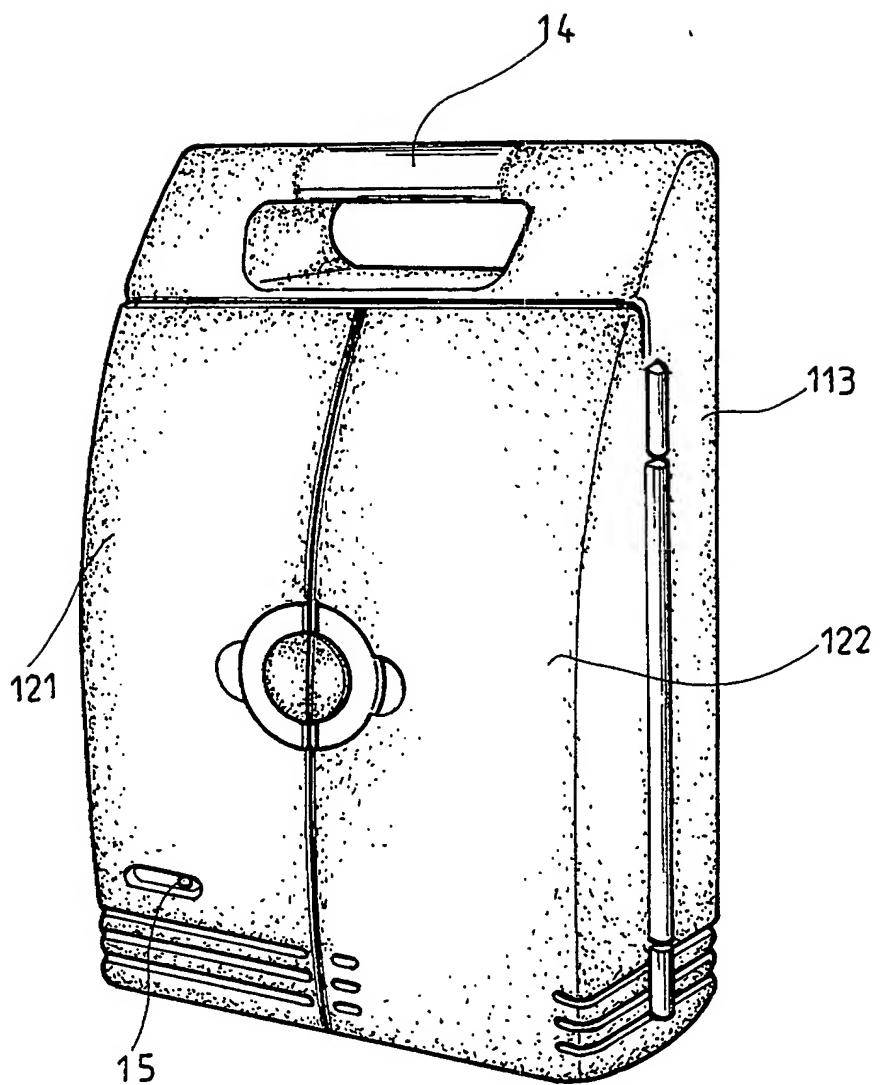


FIG. 5

94-16057

05-10-94

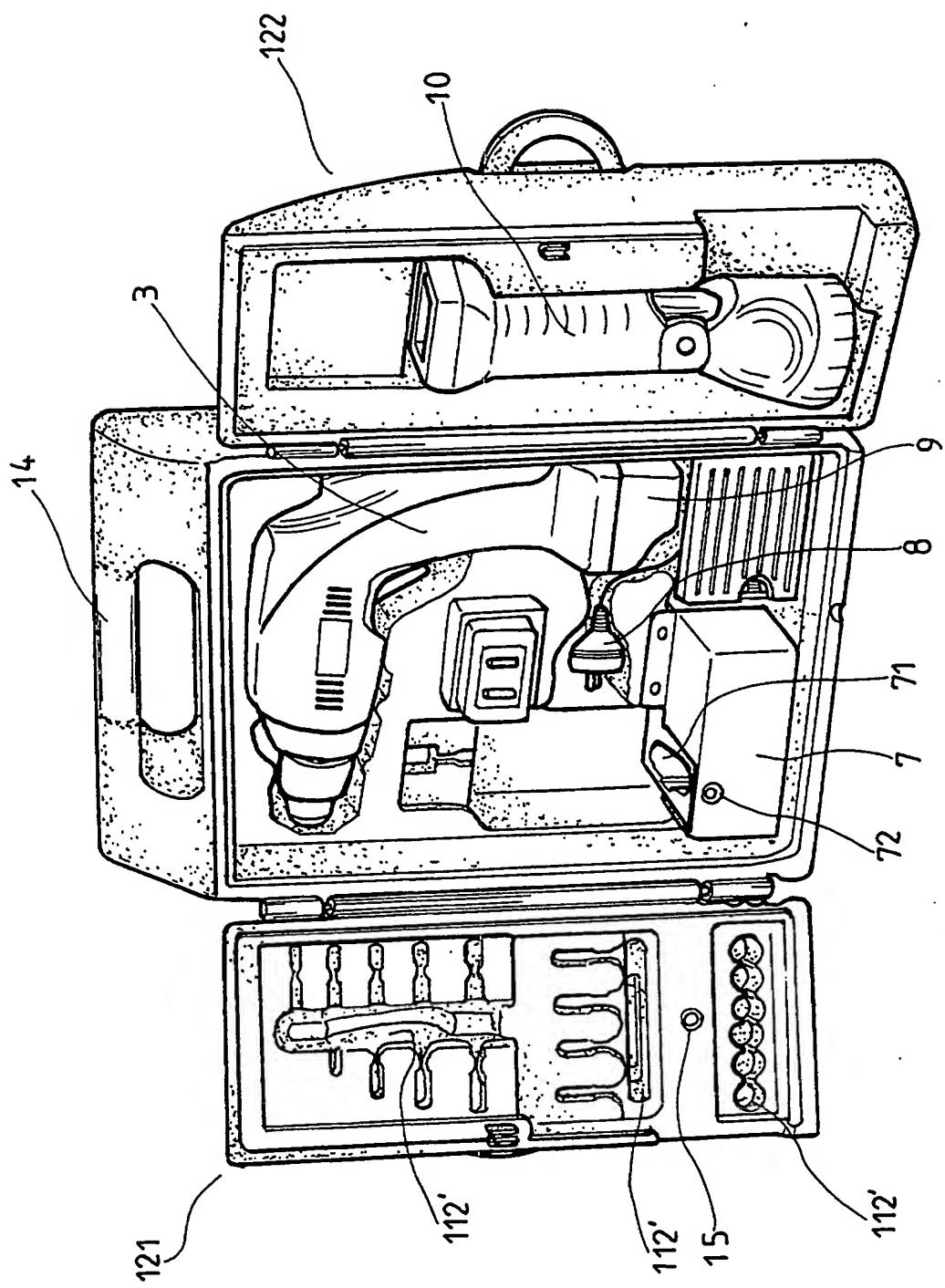


FIG. 6

94 16 057

06.10.94

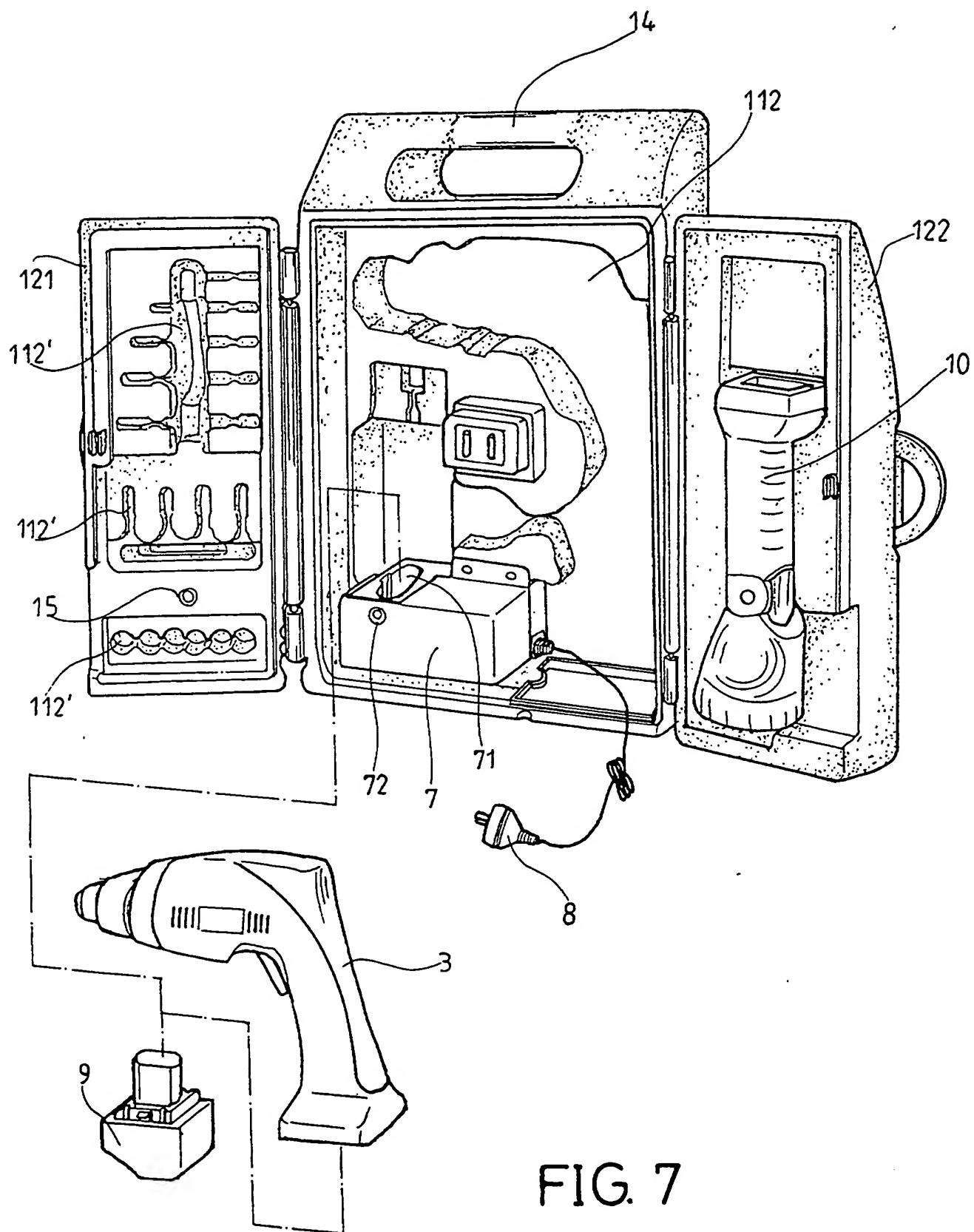


FIG. 7

94-16087